

duits en même temps que le venin, ils trouvent un terrain d'autant plus propice à leur pullulation, que les tissus sont plus rapidement mortifiés; cette infection microbienne se manifeste par des accidents variables suivant la nature du microbe. C'est généralement ce qui arrive pour les piqûres accidentelles chez l'homme, et c'est ce qui s'est produit dans notre seconde série d'expériences, où les matières inoculées n'étaient certainement pas aseptiques.

Les mêmes expériences faites avec les épines de *Trachinus draco* n'ont donné des résultats à peu près identiques.

En résumé, le venin des Vives inoculé sous la peau détermine de la douleur et une action locale plus ou moins intense suivant la dose et la virulence, mais il n'occasionne pas d'accidents généraux graves. Ceux-ci doivent être attribués à une infection secondaire, d'autant mieux que la nécrose des tissus favorise l'évolution des microbes presque inévitablement inoculés dans la plaie.

SUR LA TÉPHROÏTE DES HAUTES-PYRÉNÉES,

PAR M. A. LACROIX.

J'ai trouvé, l'été dernier, sur les halles de la mine de Nabias à Adervielle, d'intéressants échantillons d'un minéral que je crois pouvoir rapporter à la *téphroïte*, qui n'est connue que dans un très petit nombre de gisements.

Les assises schisto-calcaires dévoniennes de la montagne de la Serre d'Azet sont imprégnées de minéraux manganésifères, *rhodonite*, *friedelite* et *dialogite*, transformés aux affleurements en manganite, elle-même décomposée en polianite (pyrolusite). Des exploitations ont été depuis longtemps ouvertes sur ces couches minéralisées, soit sur le versant de la vallée de Louron (Adervielle), soit sur celui de la vallée d'Aure (Vielle-Aure); je n'ai visité que les mines d'Adervielle, mais j'ai étudié de nombreux échantillons de celles de Vielle-Aure, recueillis en 1879 par Des Cloizeaux.

À Adervielle, la rhodonite et la dialogite forment des roches compactes rubanées comme les calcaires intacts, au milieu desquelles se rencontrent des masses lamellaires ou fibrolamellaires de rhodonite rose mélangée de quartz, des masses de friedelite compacte d'un rouge de viande fumée, de dialogite saccharoïde riche en cristaux lamelleux de friedelite. Mais l'intérêt se concentre sur des veines de dialogite spathique rose dont les éléments atteignent fréquemment un centimètre; elles sont creusées de cavités dans lesquelles font parfois saillie de jolis rhomboèdres p' (1011) du même minéral (M. Teilhet en a donné un intéressant échantillon à notre collection). Le plus souvent, cette dialogite lamellaire n'est pas pure, elle est mélangée d'*alabandite* à larges éclivages cubiques, plus rarement de *hübnerite* en cristaux d'un rouge de rutile à structure lamelleuse, de petits prismes hexa-

gonaux basés a^1 (0001), e^2 (10 $\bar{1}$ 0), de *friedelite* et enfin dans un bloc que j'ai recueilli, cet été, de *téphroïte*.

La *téphroïte* constitue des grains ne dépassant guère 1 mill. 5, ou de petites masses cristallines; l'un d'eux présente en lame mince la forme bien connue de l'olivine de basalte. Ils sont d'un brun foncé, translucides ou transparents. Leurs propriétés optiques sont celles du péridot manganésifère; la biréfringence est élevée, le plan des axes optiques parallèle à h^1 (100), la bissectrice aiguë est négative, avec axes optiques très écartés et $\rho > v$. Le minéral fait facilement gelée avec l'acide chlorhydrique; la solution donne les réactions du manganèse. Je n'ai pu en isoler une quantité suffisante pour une analyse quantitative; mais il me paraît peu douteux que ce minéral ne soit identique à la *téphroïte*.

Les fentes des roches manganésifères sont quelquefois tapissées de cristaux de quartz hyalin et d'albite (type de l'Oisans).

A Vielle-Aure, la *friedelite* paraît plus abondante, et elle se présente avec des aspects plus variés. En outre de la forme compacte rouge foncé, on trouve des masses compactes ou cristallines d'un lilas clair; elles sont quelquefois mélangées à de petites lames de rhodonite rose, à de jolis rhombododécèdres de grenat grossulaire, qui sont beaucoup plus rares à Adervielle. Enfin elle existe aussi en lamelles hexagonales à cristaux très nets dans une dialogite grenue. Par ses propriétés optiques et sa structure, la *friedelite* offre dans les lames minces taillées dans ses diverses variétés une grande analogie avec un produit du groupe des micass.

La découverte que j'ai faite à Adervielle de cristaux macroscopiques de *téphroïte*, présente un intérêt tout spécial à cause de la description que M. Lienau vient de faire⁽¹⁾ de deux minerais de Vielle-Aure.

L'un d'eux, qu'il désigne sous le nom de *viellaurite*, est d'un gris noir (densité 3.77), compact: sa composition⁽²⁾ peut être représentée par la formule $5\text{Mn CO}_3, 2\text{Mn}^2\text{SiO}_4$, et correspond à 51.05 p. 100 de dialogite et 48.95 p. 100 de *téphroïte*. L'examen microscopique que j'ai fait de l'échantillon que m'a communiqué M. Lienau m'a permis de constater que cette substance ne constitue pas un minerai défini, mais une roche formée par le mélange physique de petits grains de *téphroïte*, ayant les propriétés de celle d'Adervielle, et de dialogite; il existe en outre une petite quantité d'alabaundite.

Le second minerai, appelé *torrensite* (densité 3.62) par M. Lienau, a une composition différente⁽³⁾, représentée par la formule $\text{Mn CO}_3, \text{Mn SiO}_3$,

⁽¹⁾ *Chemiker Zeitung* XXII, 418, 1899.

⁽²⁾ CO_2 21,09, SiO_2 11,93, MnO 63,01, FeO 1,56, MgO 0,77, CaO 1,06, S 0,55 = 99,97.

⁽³⁾ CO_2 19,44 SiO_2 15,12 MnO . 48,48, FeO 1,11, MgO 1,42 CaO 7,85. Al_2O_3 3,52, H_2O 3,22 = 100,06.

$1/2$ H^2O , qui correspond à 45.03 de dialogite et 51.44 p. 100 de rhodonite. Les conclusions de l'étude optique sont les mêmes que pour le produit précédent : il n'y a pas là d'espèce minérale définie, mais un mélange physique intime de dialogite et de rhodonite; la petite quantité d'eau décollée par l'analyse est due à l'existence des produits hydratés d'altération de la rhodonite qui donnent à la roche sa fréquente coloration sépia clair.

En 1879, les halles de la mine de Vielle-Aure renfermaient les débris de géodes de gros rhomboèdres de dialogite d'un rose parfois un peu lilas, atteignant 2 centimètres suivant une arête culminante. Ils présentent assez fréquemment de petites facettes e^2 (10 $\bar{1}$ 0) et d^1 (11 $\bar{2}$ 0). Ces cristaux sont, avec ceux du comté d'Alicante dans le Colorado, les plus gros cristaux de cette espèce minérale que j'ai eue l'occasion de voir.

Quant aux oxydes de manganèse de ces deux gisements, ils sont le plus souvent terreux ou compacts. Ils renferment parfois cependant des géodes tapissées de cristaux de manganite d'un gris d'acier, très aplatis suivant h^1 (100), et offrant la base, ainsi que des prismes indéterminables.

1879